



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61K 7/06, 7/50	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 97/41827 (43) Date de publication internationale: 13 novembre 1997 (13.11.97)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00686 (22) Date de dépôt international: 16 avril 1997 (16.04.97) (30) Données relatives à la priorité: 96/05643 6 mai 1996 (06.05.96) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): DECOSTER, Sandrine [FR/FR]; 107, avenue d'Enghien, F-93800 Epinay-sur- Seine (FR). BEAUQUEY, Bernard [FR/FR]; 40, rue Gaston Paymal, F-92110 Clichy (FR). (74) Mandataire: TETAZ, Franck; L'Oréal - D.P.I., 90, rue du Général Roguet, F-92583 Clichy Cedex (FR).		(81) Etats désignés: AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CU, CZ, EE, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, brevet ARIPO (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>
(54) Title: COSMETIC DETERGENT COMPOSITIONS FOR CAPILLARY USE AND UTILISATION (54) Titre: COMPOSITIONS COSMETIQUES DETERGENTES A USAGE CAPILLAIRE ET UTILISATION (57) Abstract <p>The invention discloses new conditioning and detergent hair care compositions comprising, in a cosmetically acceptable medium (A), a washing base containing an anionic surfactant and an amphoteric surfactant of the C₁₀-C₁₄ alkyl betain type and (B) a conditioning system containing at least one alkaline guar gum and at least one insoluble silicon, the said silicon being introduced into the composition in non-emulsified form. The invention is useful for hair cleaning and care.</p> (57) Abrégé <p>L'invention concerne de nouvelles compositions capillaires détergentes et conditionnantes comprenant, dans un milieu cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante comprenant un tensioactif anionique et un tensioactif amphotère de type alkyl bétaine en C₁₀-C₁₄ et (B) un système conditionneur comprenant au moins une gomme de guar cationique et au moins une silicone insoluble, ladite silicone étant introduite dans la composition sous forme non émulsionnée. Application au nettoyage et au soin des cheveux.</p>		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brsil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

COMPOSITIONS COSMETIQUES DETERGENTES A USAGE CAPILLAIRE ET UTILISATION

La présente invention concerne de nouvelles compositions cosmétiques à propriétés améliorées destinées simultanément au nettoyage et au conditionnement des cheveux, et comprenant, dans un support cosmétiquement acceptable, une base lavante constituée de tensioactifs à pouvoir détergent particuliers dans laquelle sont également présents à titre d'agents conditionneurs, des polymères cationiques particuliers en association avec des silicones insolubles particulières. L'invention concerne aussi l'utilisation desdites compositions dans l'application cosmétique susmentionnée.

Pour le nettoyage et/ou le lavage des cheveux, l'utilisation de compositions capillaires détergentes (ou shampoings) à base essentiellement d'agents tensioactifs classiques de type notamment anioniques, non-ioniques et/ou amphotères, mais plus particulièrement de type anioniques, est courante. Ces compositions sont appliquées sur cheveux mouillés et la mousse générée par massage ou friction avec les mains permet, après rinçage à l'eau, l'élimination des diverses salissures initialement présentes sur les cheveux.

Ces compositions de base possèdent certes un bon pouvoir lavant, mais les propriétés cosmétiques intrinsèques qui leur sont attachées restent toutefois assez faibles, notamment en raison du fait que le caractère relativement agressif d'un tel traitement de nettoyage peut entraîner à la longue sur la fibre capillaire des dommages plus ou moins marqués liés en particulier à l'élimination progressive des lipides ou protéines contenues dans ou à la surface de cette dernière.

Aussi, pour améliorer les propriétés cosmétiques des compositions détergentes ci-dessus, et plus particulièrement de celles qui sont appelées à être appliquées sur des cheveux sensibilisés (i.e. des cheveux qui se trouvent abîmés ou fragilisés notamment sous l'action chimique des agents atmosphériques et/ou de traitements capillaires tels que permanentes, teintures ou décolorations), il est maintenant usuel d'introduire dans ces dernières des agents cosmétiques complémentaires dits agents conditionneurs destinés principalement à réparer ou limiter les effets néfastes ou indésirables induits par les différents traitements ou agressions que subissent, de manière plus ou moins répétés, les fibres capillaires. Ces agents conditionneurs peuvent bien entendu également améliorer le comportement cosmétique des cheveux naturels.

Les agents conditionneurs les plus couramment utilisés à ce jour dans des shampoings sont les polymères cationiques, les silicones et/ou les dérivés de silicone, qui confèrent en effet aux cheveux lavés, secs ou mouillés, une facilité de démêlage, une douceur et un lissage nettement accrus par rapport à ce qui peut être obtenu avec les compositions nettoyantes correspondantes qui en sont exemptes.

Sur des cheveux sensibilisés, afin d'obtenir les effets cosmétiques des silicones sur toute la longueur de la fibre capillaire, on utilise de préférence des associations de silicones et de polymères cationiques.

5 Toutefois, et malgré les progrès réalisés récemment dans le domaine des shampoings à base de polymères cationiques et de silicones, ces derniers ne donnent pas vraiment complètement satisfaction, de sorte qu'un fort besoin existe encore actuellement quant à pouvoir disposer de nouveaux produits présentant, au niveau de l'une ou de plusieurs des propriétés cosmétiques évoquées ci-avant, de meilleures performances.

La présente invention vise à la satisfaction d'un tel besoin.

15 Ainsi, à la suite d'importantes recherches menées sur la question, il a maintenant été trouvé par la Demanderesse, de façon totalement inattendue et surprenante, qu'en utilisant une base lavante particulière, à savoir une base lavante associant au moins un tensioactif de type anionique et au moins un tensioactif amphotère de type alkylbétaine en C_{10} - C_{14} , comprenant en outre simultanément des silicones particulières convenablement sélectionnées, telles que définies ci-après, et des polymères cationiques particuliers, à savoir des gommes de guar, à titre d'agents conditionneurs, il est possible d'obtenir des compositions détergentes présentant d'excellentes propriétés cosmétiques, en particulier au niveau de la facilité de coiffage, du maintien, de la nervosité, du lissage et de la souplesse des cheveux traités, ainsi qu'un très bon pouvoir lavant intrinsèque.

25 Sans vouloir limiter la présente invention à une quelconque théorie, il semblerait exister entre le polymère cationique, la silicone, le tensioactif anionique, le tensioactif amphotère conformes à l'invention et les cheveux, des interactions et/ou des affinités particulières qui favorisent un dépôt régulier, important et durable de ladite silicone et/ou dudit polymère cationique à la surface desdits cheveux, ce dépôt qualitatif et quantitatif étant probablement l'une des causes de l'amélioration observée au niveau des propriétés cosmétiques finales, en particulier la facilité de démêlage des cheveux mouillés ou séchés, la facilité de coiffage, et le lissage de la racine à la pointe des cheveux traités. En tout état de cause, les propriétés cosmétiques attachées aux compositions comprenant un tensioactif anionique, un tensioactif amphotère de type alkyl bétaine et l'association d'agents conditionneurs [gomme de guar cationique/silicone spécifique] conforme à l'invention sont nettement supérieures à celles qui peuvent être obtenues en mettant en oeuvre des compositions ne comprenant pas la présence simultanée de tous ces composés essentiels.

Toutes ces découvertes sont à la base de la présente invention.

45 Ainsi, selon la présente invention, il est maintenant proposé de nouvelles compositions capillaires détergentes et conditionnantes comprenant, dans un milieu cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante comprenant au moins un tensioactif anionique et au moins un tensioactif amphotère de type alkylbétaine en C_{10} - C_{14} , et (B) un système conditionneur comprenant au moins

une gomme de guar cationique et au moins une silicone insoluble de viscosité inférieure ou égale à 350 Pa.s (350 000 cSt), choisie parmi :

(i) les polydialkylsiloxanes, (ii) les polydiarylsiloxanes et (iii) les polyalkylarylsiloxanes,

5 ladite silicone étant introduite dans la composition sous forme non émulsionnée.

L'invention a également pour objet l'utilisation en cosmétique des compositions ci-dessus pour le nettoyage et le conditionnement des cheveux.

10 Mais d'autres caractéristiques, aspects et avantages de l'invention apparaîtront encore plus clairement à la lecture de la description qui va suivre ainsi que des exemples concrets, mais nullement limitatifs, destinés à l'illustrer.

Comme indiqué précédemment, les constituants essentiels rentrant dans la composition des produits capillaires de l'invention sont (A) une base lavante comprenant au moins un tensioactif détergent anionique et (ii) au moins un tensioactif amphotère de type alkylbétaine en C₁₀-C₁₄, (B) un système conditionneur comprenant (i) la ou les gommes de guar cationiques, et (ii) la ou les silicones insolubles.

20

A- BASE LAVANTE :

Les compositions conformes à l'invention comprennent nécessairement une base lavante, généralement aqueuse.

25

Le ou les tensioactifs formant la base lavante comprennent un ou plusieurs tensioactifs anioniques et un ou plusieurs tensioactifs amphotères alkylbétaine en C₁₀-C₁₄.

30

La quantité minimale de base lavante est celle juste suffisante pour conférer à la composition finale un pouvoir moussant et/ou détergent satisfaisant, et des quantités trop importantes de base lavante n'apportent pas vraiment d'avantages supplémentaires.

35

Ainsi, selon l'invention, la base lavante peut représenter de 4 % à 50 % en poids, de préférence de 10 % à 35 % en poids, et encore plus préférentiellement de 12 % à 25 % en poids, du poids total de la composition finale.

40

Selon une caractéristique préférée des compositions capillaires selon la présente invention, la base lavante ne contient pas d'autres tensioactifs que des tensioactifs anioniques et des tensioactifs amphotères de type alkylbétaine en C₁₀-C₁₄.

(i) Tensioactif(s) anionique(s) :

45

Leur nature ne revêt pas, dans le cadre de la présente invention, de caractère véritablement critique.

Ainsi, à titre d'exemple de tensioactifs anioniques utilisables, seuls ou mélanges, dans le cadre de la présente invention, on peut citer notamment (liste non limitative) les sels (en particulier sels alcalins, notamment de sodium, sels d'ammonium, sels d'amines, sels d'aminoalcools ou sels de magnésium) des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, alkylamidoéthersulfates, alkylarylpolyéthersulfates, monoglycérides sulfates ; les alkylsulfonates, alkylphosphates, alkylamidesulfonates, alkylarylsulfonates, α -oléfine-sulfonates, paraffine-sulfonates ; les alkylsulfosuccinates, les alkyléthersulfosuccinates, les alkylamidesulfosuccinates ; les alkylsulfosuccinamates ; les alkylsulfoacétates ; les alkylétherphosphates ; les acylsarcosinates ; les acyliséthionates et les N-acyltaurates, le radical alkyle ou acyle de tous ces différents composés comportant de préférence de 12 à 20 atomes de carbone, et le radical aryl désignant de préférence un groupement phényle ou benzyle. Parmi les tensioactifs anioniques encore utilisables, on peut également citer les sels d'acides gras tels que les sels des acides oléique, ricinoléique, palmitique, stéarique, les acides d'huile de coprah ou d'huile de coprah hydrogénée ; les acyl-lactylates dont le radical acyle comporte 8 à 20 atomes de carbone. On peut également utiliser des tensioactifs faiblement anioniques, comme les acides d'alkyl D galactoside uroniques et leurs sels ainsi que les acides éthers carboxyliques polyoxyalkylénés et leurs sels, en particulier ceux comportant de 2 à 50 groupements oxyde d'éthylène, et leurs mélanges. Les tensioactifs anioniques du type acides ou sels d'éthers carboxyliques polyoxyalkylénés sont en particulier ceux qui répondent à la formule (1) suivante :



dans laquelle :

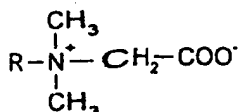
R_1 désigne un groupement alkyle ou alkylaryle, et n est un nombre entier ou décimal (valeur moyenne) pouvant varier de 2 à 24 et de préférence de 3 à 10, le radical alkyle ayant entre 6 et 20 atomes de carbone environ, et aryle désignant de préférence phényle,

A désigne H, ammonium, Na, K, Li, Mg ou un reste monoéthanolamine ou triéthanolamine. On peut également utiliser des mélanges de composés de formule (1) en particulier des mélanges dans lesquels les groupements R_1 sont différents.

Parmi tous ces tensioactifs anioniques, on préfère utiliser plus particulièrement les sels d'alkylsulfates et d'alkyléthersulfates, ainsi que leurs mélanges.

(ii) Tensioactif(s) amphotère(s) :

Selon l'invention, les agents tensioactifs amphotères doivent être choisis parmi les alkyl (C₁₀-C₁₄) bétaines de formule :



dans laquelle R désigne un radical alkyle, linéaire ou ramifié, en C₁₀-C₁₄, et de préférence en C₁₂-C₁₄.

- 5 En particulier, on préfère utiliser la cocoylbétaïne vendue par la société HENKEL sous la dénomination DEHYTON AB 30.

B- SYSTEME CONDITIONNEUR

- 10 (i)- Gomme(s) de guar cationique(s) :

Les compositions conformes à l'invention comprennent en outre nécessairement une gomme de guar cationique.

- 15 De manière générale, au sens de la présente invention, on entend par "gomme de guar cationique" toute gomme de guar contenant des groupements cationiques et/ou des groupements ionisables en groupements cationiques.

- 20 Les groupements cationiques préférés sont choisis parmi ceux comportant des groupements amine primaires, secondaires, tertiaires et/ou quaternaires.

Les gommages de guar cationiques utilisées ont généralement une masse moléculaire moyenne en poids comprise entre 500 et 5.10⁶ environ, et de préférence comprise entre 10³ et 3.10⁶ environ.

- 25 Les gommages de guar cationiques utilisables selon la présente invention sont par exemple des gommages de guar comportant des groupements cationiques trialkylammonium. De préférence, 2 à 30 % en nombre des fonctions hydroxyle de ces gommages de guar porte des groupements cationiques trialkylammonium.

- 30 Parmi ces groupements trialkylammonium, on peut tout particulièrement citer les groupements triméthylammonium et triéthylammonium.

- 35 Encore plus préférentiellement, ces groupements représentent de 5 à 20 % en poids du poids total de la gomme de guar modifiée.

Selon l'invention, on utilise de préférence une gomme de guar modifiée par des groupements hydroxypropyl triméthylammonium.

- 40 Ces gommages de guar modifiées par des groupements cationiques sont des produits déjà connus en eux-mêmes et sont par exemple décrits dans les brevets US 3 589 578 et US 4 031 307. De tels produits sont par ailleurs vendus notamment sous les dénominations commerciales de JAGUAR C13 S, JAGUAR C 15, JAGUAR C 17 et JAGUAR C162 par la société MEYHALL.

Selon une caractéristique préférée des compositions capillaires selon l'invention, ces dernières ne contiennent pas d'autres polymères cationiques que des gommes de guar cationiques.

5 (ii)- Silicone(s) :

10 Selon une caractéristique essentielle des compositions capillaires détergentes conformes à l'invention, ces dernières contiennent en outre au moins une silicone spécifique insoluble. De plus, cette silicone ne doit pas avoir été introduite dans la composition sous forme d'émulsion.

Selon la présente invention, par insoluble on entend insoluble dans la composition finale.

15 La viscosité de ces silicones insolubles est de préférence comprise entre 1000 et 350.000 cSt. et plus particulièrement entre 10.000 et 200.000 cSt (entre 20 et 200 Pa.s) et encore plus préférentiellement entre 30.000 et 100.000 cSt.

20 La viscosité de ces silicones est mesurée à 25°C selon la norme ASTM 445 Appendice C.

Cette silicone est choisie parmi (i) les polydialkylsiloxanes, (ii) les polydiarylsiloxanes et (iii) les polyalkylarylsiloxanes.

25 Les radicaux alkyles comportent notamment de 1 à 10 atomes de carbone et désignent en particulier méthyle. Les radicaux aryles désignent plus particulièrement phényle.

Parmi les polydialkylsiloxanes, on peut citer principalement :

30

- les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux triméthylsilyle, comme par exemple, et à titre non limitatif, les huiles SILBIONE de la série 70047 commercialisées par RHONE POULENC, ou certaines VISCASIL de la GENERAL ELECTRIC (Viscosil 60.000), les FLUID DC 200 de la société DOW

35

CORNING ou l'huile de silicone AK 300.000 de la société WACKER ;
- les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux hydroxydiméthylsilyle telles que les huiles de la série 48 V de RHONE POULENC ou le produit Q2-1401 commercialisé par la société DOW CORNING.

40

Dans cette classe de polydialkylsiloxanes, on peut également mentionner les polydialkylsiloxanes vendus par la société GOLDSCHMIDT sous les dénominations commerciales ABILWAX qui sont des polydiméthyldialkyl(C₁₀-C₂₀)siloxanes.

45

A titre indicatif, les compositions détergentes conformes à l'invention présentent généralement les compositions suivantes :

(i) tensioactif(s) anionique(s) : de 5 à 50 % en poids, de préférence de 5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition détergente ;

5 (ii) tensioactif(s) amphotère(s) de type alkylbétaine : de 1 à 50 % en poids, de préférence de 1 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition. De plus, la concentration en tensioactifs amphotères est généralement de 5 à 70 % en poids, et de préférence de 10 à 30 % en poids, par rapport au poids total du ou des tensioactifs anioniques présents dans la formulation détergente ;

10 (iii) gomme(s) de guar cationique(s) : de 0,001 % à 10 % en poids, de préférence de 0,005 % à 5 % en poids, et encore plus préférentiellement de 0,01 % à 3 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

15 (iv) silicone(s) insoluble(s) non pré-émulsionnée(s) : de 0,05 % à 10 %, de préférence de 0,1 % à 5 % et encore plus préférentiellement de 0,2 % à 3%, par rapport au poids total de la composition.

20 Le véhicule, ou support, des compositions détergentes selon l'invention est de préférence de l'eau ou une solution hydroalcoolique d'un alcool inférieur tel que éthanol, isopropanol ou butanol.

25 Les compositions détergentes selon l'invention présentent un pH final généralement compris entre 3 et 9. De préférence, ce pH est compris entre 5 et 7. L'ajustement du pH à la valeur désirée peut se faire classiquement par ajout d'une base (organique ou minérale) dans la composition, par exemple de l'ammoniaque ou une (poly)amine primaire, secondaire ou tertiaire comme la monoéthanolamine, la diéthanolamine, la triéthanolamine, l'isopropanolamine ou la propanediamine-1,3, ou encore par ajout d'un acide, de préférence un acide carboxylique tel que par exemple l'acide citrique.

30 Les compositions détergentes selon l'invention peuvent bien entendu contenir en outre tous les adjuvants usuels rencontrés dans le domaine des shampooings, comme par exemple des parfums, des agents conservateurs, des séquestrants, des épaississants, des adoucissants, des modificateurs de mousse, des
35 colorants, des agents nacrants, des agents hydratants, des agents antipelliculaires ou anti-séborrhéiques, des vitamines, des filtres solaires, des agents de mise en suspension et autres.

40 Bien entendu, l'homme de l'art veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires et/ou leurs quantités de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à l'association quaternaire (tensioactif anionique + tensioactif amphotère de type alkylbétaine + gomme de guar cationique + silicone spécifique) conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

45 Ces compositions peuvent se présenter sous la forme de liquides plus ou moins épaissis, de crèmes ou de gel et elles conviennent principalement au lavage, au soin et/ou le coiffage des cheveux.

Lorsque les compositions conformes à l'invention sont mises en oeuvre comme des shampoings classiques, elles sont simplement appliquées sur cheveux mouillés et la mousse générée par massage ou friction avec les mains est ensuite éliminée, après un éventuel temps de pause, par rinçage à l'eau, l'opération pouvant être répétée une ou plusieurs fois.

Comme indiqué précédemment, les compositions conformes à l'invention confèrent aux cheveux, après rinçage, un remarquable effet traitant qui se manifeste notamment par une facilité de démêlage, de coiffage, ainsi qu'un lissage et une douceur, nettement améliorés.

L'invention a également pour objet un procédé de lavage et de conditionnement des fibres kératiniques telles que les cheveux consistant à appliquer sur lesdites fibres mouillées une quantité efficace d'une composition telle que définie ci-dessus, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel temps de pause.

Un exemple concret, mais nullement limitatif, illustrant l'invention va maintenant être donné.

EXEMPLE

On a réalisé une composition de shampoing contenant :

30	- Lauryléthersulphate de sodium (C12/C14 à 70/30) à 2,2 moles d'oxyde d'éthylène (MA = matière active)	14 gMA
	- Cocoyl bétaine en solution aqueuse à 32% de matière active (DEHYTON AB 30 de HENKEL)	2,56 gMA
35	- Gomme de guar cationique (*)	0,05 g
	- Silicone insoluble (**)	2,7 g
40	- Mélange (47/53 en poids) de 1-hexadécyloxy 2-octadécanol et d'alcool cétylique	2,5 g
	- Monoisopropanolamide d'acides de coprah	1,6 g
45	- Acide citrique qs	pH 5
	- Eau déminéralisée qsp	100 g

(*) : gomme de guar modifiée par du chlorure de 2,3-époxypropyl triméthylammonium vendue sous la dénomination JAGUAR C13 S par la société RHONE POULENC

- 5 (**) : Polydiméthylsiloxane vendu sous la dénomination de VISCOSIL 60 000 Cst par la Société GENERAL ELECTRIC, utilisé et introduit tel quel dans la composition à préparer.

- 10 On effectue un shampoing en appliquant environ 12 g de la composition sur des cheveux préalablement mouillés. On fait mousser le shampoing puis on rince abondamment à l'eau.

- 15 Un panel d'experts a trouvé que les compositions conformes à l'invention confèrent aux cheveux, après rinçage, un remarquable effet traitant qui se manifeste notamment par une facilité de démêlage, de coiffage, ainsi qu'un lissage et une douceur remarquables des cheveux.

REVENDEICATIONS

- 5 1- Compositions capillaires détergentes et conditionnantes, caractérisées par le fait qu'elles comprennent, dans un milieu cosmétiquement acceptable, (A) une base lavante comprenant au moins un tensioactif anionique et au moins un tensioactif amphotère de type alkylbétaine en C₁₀-C₁₄ et (B) un système conditionneur comprenant au moins une gomme de guar cationique et au moins
- 10 une silicone insoluble de viscosité inférieure ou égale à 350 Pa.s (350 000 cSt), choisie parmi (i) les polydialkylsiloxanes, (ii) les polydiarylsiloxanes et (iii) les polyalkylarylsiloxanes, ladite silicone étant introduite dans la composition sous forme non émulsionnée.
- 15 2- Compositions selon la revendication 1, caractérisées par le fait que le ou lesdits tensioactifs anioniques sont présents à raison de 5 à 50 % en poids, de préférence de 5 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 20 3- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que le ou lesdits tensioactifs amphotères sont présents à raison de 1 à 50 % en poids, de préférence de 1 à 20 % en poids, par rapport au poids total de la composition.
- 25 4- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que le ou lesdits tensioactifs amphotères sont présents à raison de 5 à 70 % en poids, de préférence de 10 à 30 % en poids, par rapport au poids total du ou desdits tensioactifs anioniques.
- 30 5- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ledit tensioactif amphotère est la cocoylbétaine.
- 35 6- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ladite gomme de guar cationique est choisie parmi les gommes de guar modifiées par des groupements hydroxypropyl triméthylammonium.
- 40 7- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que lesdits polydialkylsiloxanes sont choisis dans le groupe constitué par :
- les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux triméthylsilyle,
- les polydiméthylsiloxanes à groupements terminaux hydroxydiméthylsilyle.
- 45 8- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ladite gomme de guar cationique est présente à une teneur pondérale allant de 0,001 % à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

- 9- Compositions selon la revendication 8, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 0,005 % et 5 %.
- 5 10- Compositions selon la revendication 9, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 0,01 % et 3 %.
- 10 11- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ladite silicone insoluble est présente à une teneur pondérale comprise entre 0,05 % et 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.
- 12- Compositions selon la revendication 11, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 0,1 % et 5 %.
- 15 13- Compositions selon la revendication 12, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 0,2 % et 3%.
- 14- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles présentent un pH compris entre 3 et 9.
- 20 15- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'il s'agit de compositions aqueuses ou hydroalcooliques.
- 25 16- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées en ce que ladite base lavante est exempte de tensioactifs autres que des tensioactifs anioniques et des tensioactifs amphotères de type alkylbétaine en C₁₀-C₁₄.
- 30 17- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées en ce que ledit système conditionneur est exempt de polymères cationiques autres que des gommes de guar cationiques.
- 35 18- Procédé de lavage et de conditionnement des fibres kératiniques telles que les cheveux consistant à appliquer sur lesdites fibres mouillées une quantité efficace d'une composition telle que définie à l'une quelconque des revendications précédentes, puis à effectuer un rinçage à l'eau après un éventuel temps de pause.
- 40 19- Utilisation d'une composition telle définie à l'une quelconque des revendications 1 à 17 pour le nettoyage et/ou le conditionnement des cheveux.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 97/00686

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61K7/06 A61K7/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 94 03152 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 17 February 1994 see claim 1 see page 3, line 25 - page 6, line 7 see page 8, line 16 - page 9, line 19 see page 11, line 4 - page 12, line 2; examples ---	1-13, 15-19
X	WO 93 08787 A (PROCTER & GAMBLE) 13 May 1993 see page 6, line 16 - page 7, line 20 see page 17, line 4 - page 18, line 6 see page 15, line 16 - page 16, line 7 see page 25, line 31 - page 26, line 1 --- -/--	1-13, 15-19

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 August 1997

Date of mailing of the international search report

01.09.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

McConnell, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 97/00686

C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 468 721 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 29 January 1992 see example 5 see page 2, line 43 - page 5, line 21 ---	1-3, 6-13, 15-19
A	US 4 954 335 A (JANCHIPRAPONVEJ BEN) 4 September 1990 see column 10, line 46 - column 11, line 25 see column 12, line 36 - line 46 ---	1
A	EP 0 400 976 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 5 December 1990 see examples ---	1-19
A	EP 0 463 780 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 2 January 1992 see claims ---	1-19
A	EP 0 530 974 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 10 March 1993 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/00686

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9403152 A	17-02-94	AU 676189 B	06-03-97
		AU 4706893 A	03-03-94
		CA 2141328 A	17-02-94
		CZ 9500302 A	13-09-95
		EP 0658100 A	21-06-95
		HU 71956 A	28-02-96
		JP 7509708 T	26-10-95
		PL 307345 A	15-05-95
		SK 15895 A	13-09-95
		ZA 9305695 A	06-02-95
WO 9308787 A	13-05-93	AT 141784 T	15-09-96
		AU 674834 B	16-01-97
		AU 2927292 A	07-06-93
		BR 9206689 A	02-05-95
		CA 2120492 A	13-05-93
		CN 1072589 A	02-06-93
		CZ 9401025 A	19-10-94
		DE 69213247 D	02-10-96
		DE 69213247 T	27-03-97
		EP 0610407 A	17-08-94
		ES 2090702 T	16-10-96
		FI 941969 A	28-04-94
		HU 67994 A	14-03-95
		JP 7500609 T	19-01-95
		NO 941535 A	28-06-94
		NZ 244925 A	21-12-95
		PT 101011 A	28-02-94
		SK 46094 A	08-03-95
EP 0468721 A	29-01-92	AT 116841 T	15-01-95
		AU 639351 B	22-07-93
		AU 8118291 A	30-01-92
		CA 2047105 A,C	24-01-92
		DE 69106618 D	23-02-95
		DE 69106618 T	18-05-95
		ES 2067873 T	01-04-95
		GB 2246575 A	05-02-92
		IN 173461 A	14-05-94
		JP 4234309 A	24-08-92

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/00686

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0468721 A		JP 6069943 B KR 9611565 B US 5246694 A	07-09-94 24-08-96 21-09-93
US 4954335 A	04-09-90	EP 0465734 A JP 3128309 A JP 7005453 B	15-01-92 31-05-91 25-01-95
EP 0400976 A	05-12-90	AU 624514 B AU 5606690 A CA 2017672 A,C DE 69005704 D DE 69005704 T ES 2062365 T IN 172894 A JP 3068509 A JP 4000964 B KR 9503086 B US 5152914 A	11-06-92 06-12-90 30-11-90 17-02-94 19-05-94 16-12-94 25-12-93 25-03-91 09-01-92 01-04-95 06-10-92
EP 0463780 A	02-01-92	GB 2245279 A AT 133064 T AU 636231 B AU 7846091 A CA 2022901 A,C DE 69116448 D DE 69116448 T ES 2082139 T IN 171889 A JP 4243812 A JP 6021051 B KR 9614778 B	02-01-92 15-02-96 22-04-93 02-01-92 21-12-91 29-02-96 20-06-96 16-03-96 30-01-93 31-08-92 23-03-94 19-10-96
EP 0530974 A	10-03-93	AT 125443 T AU 662912 B AU 2081392 A CA 2075117 A,C DE 69203678 D DE 69203678 T ES 2076693 T	15-08-95 21-09-95 11-02-93 06-02-93 31-08-95 11-01-96 01-11-95

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/00686

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0530974 A		JP 5194154 A	03-08-93
		JP 8018954 B	28-02-96
		KR 9701207 B	04-02-97
		US 5302322 A	12-04-94
		ZA 9205867 A	07-02-94

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D. .nde internationale No
PCT/FR 97/00686

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 A61K7/06 A61K7/50

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 94 03152 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 17 Février 1994 voir revendication 1 voir page 3, ligne 25 - page 6, ligne 7 voir page 8, ligne 16 - page 9, ligne 19 voir page 11, ligne 4 - page 12, ligne 2; exemples ---	1-13, 15-19
X	WO 93 08787 A (PROCTER & GAMBLE) 13 Mai 1993 voir page 6, ligne 16 - page 7, ligne 20 voir page 17, ligne 4 - page 18, ligne 6 voir page 15, ligne 16 - page 16, ligne 7 voir page 25, ligne 31 - page 26, ligne 1 --- -/--	1-13, 15-19

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

* & * document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 Août 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01.09.97

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tél. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

McConnell, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D. nde Internationale No

PCT/FR 97/00686

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 468 721 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 29 Janvier 1992 voir exemple 5 voir page 2, ligne 43 - page 5, ligne 21 ---	1-3, 6-13, 15-19
A	US 4 954 335 A (JANCHIPRAPONVEJ BEN) 4 Septembre 1990 voir colonne 10, ligne 46 - colonne 11, ligne 25 voir colonne 12, ligne 36 - ligne 46 ---	1
A	EP 0 400 976 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 5 Décembre 1990 voir exemples ---	1-19
A	EP 0 463 780 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 2 Janvier 1992 voir revendications ---	1-19
A	EP 0 530 974 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 10 Mars 1993 -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Doc. Internationale No

PCT/FR 97/00686

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets(s)	Date de publication
WO 9403152 A	17-02-94	AU 676189 B	06-03-97
		AU 4706893 A	03-03-94
		CA 2141328 A	17-02-94
		CZ 9500302 A	13-09-95
		EP 0658100 A	21-06-95
		HU 71956 A	28-02-96
		JP 7509708 T	26-10-95
		PL 307345 A	15-05-95
		SK 15895 A	13-09-95
		ZA 9305695 A	06-02-95
WO 9308787 A	13-05-93	AT 141784 T	15-09-96
		AU 674834 B	16-01-97
		AU 2927292 A	07-06-93
		BR 9206689 A	02-05-95
		CA 2120492 A	13-05-93
		CN 1072589 A	02-06-93
		CZ 9401025 A	19-10-94
		DE 69213247 D	02-10-96
		DE 69213247 T	27-03-97
		EP 0610407 A	17-08-94
		ES 2090702 T	16-10-96
		FI 941969 A	28-04-94
		HU 67994 A	14-03-95
		JP 7500609 T	19-01-95
		NO 941535 A	28-06-94
		NZ 244925 A	21-12-95
		PT 101011 A	28-02-94
		SK 46094 A	08-03-95
EP 0468721 A	29-01-92	AT 116841 T	15-01-95
		AU 639351 B	22-07-93
		AU 8118291 A	30-01-92
		CA 2047105 A,C	24-01-92
		DE 69106618 D	23-02-95
		DE 69106618 T	18-05-95
		ES 2067873 T	01-04-95
		GB 2246575 A	05-02-92
		IN 173461 A	14-05-94
		JP 4234309 A	24-08-92

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Document International No

PCT/FR 97/00686

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0468721 A		JP 6069943 B KR 9611565 B US 5246694 A	07-09-94 24-08-96 21-09-93
US 4954335 A	04-09-90	EP 0465734 A JP 3128309 A JP 7005453 B	15-01-92 31-05-91 25-01-95
EP 0400976 A	05-12-90	AU 624514 B AU 5606690 A CA 2017672 A,C DE 69005704 D DE 69005704 T ES 2062365 T IN 172894 A JP 3068509 A JP 4000964 B KR 9503086 B US 5152914 A	11-06-92 06-12-90 30-11-90 17-02-94 19-05-94 16-12-94 25-12-93 25-03-91 09-01-92 01-04-95 06-10-92
EP 0463780 A	02-01-92	GB 2245279 A AT 133064 T AU 636231 B AU 7846091 A CA 2022901 A,C DE 69116448 D DE 69116448 T ES 2082139 T IN 171889 A JP 4243812 A JP 6021051 B KR 9614778 B	02-01-92 15-02-96 22-04-93 02-01-92 21-12-91 29-02-96 20-06-96 16-03-96 30-01-93 31-08-92 23-03-94 19-10-96
EP 0530974 A	10-03-93	AT 125443 T AU 662912 B AU 2081392 A CA 2075117 A,C DE 69203678 D DE 69203678 T ES 2076693 T	15-08-95 21-09-95 11-02-93 06-02-93 31-08-95 11-01-96 01-11-95

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

D. nde Internationale No

PCT/FR 97/00686

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0530974 A		JP 5194154 A	03-08-93
		JP 8018954 B	28-02-96
		KR 9701207 B	04-02-97
		US 5302322 A	12-04-94
		ZA 9205867 A	07-02-94
